

Weekly Report(Dec. 16th, 2018. 刘一璟)

工作

1. 对适应性四叉树卷积进行实验和调整
2. 工作时长: 工作日每日8个小时, 周末共10小时, 共50小时.

工作进度

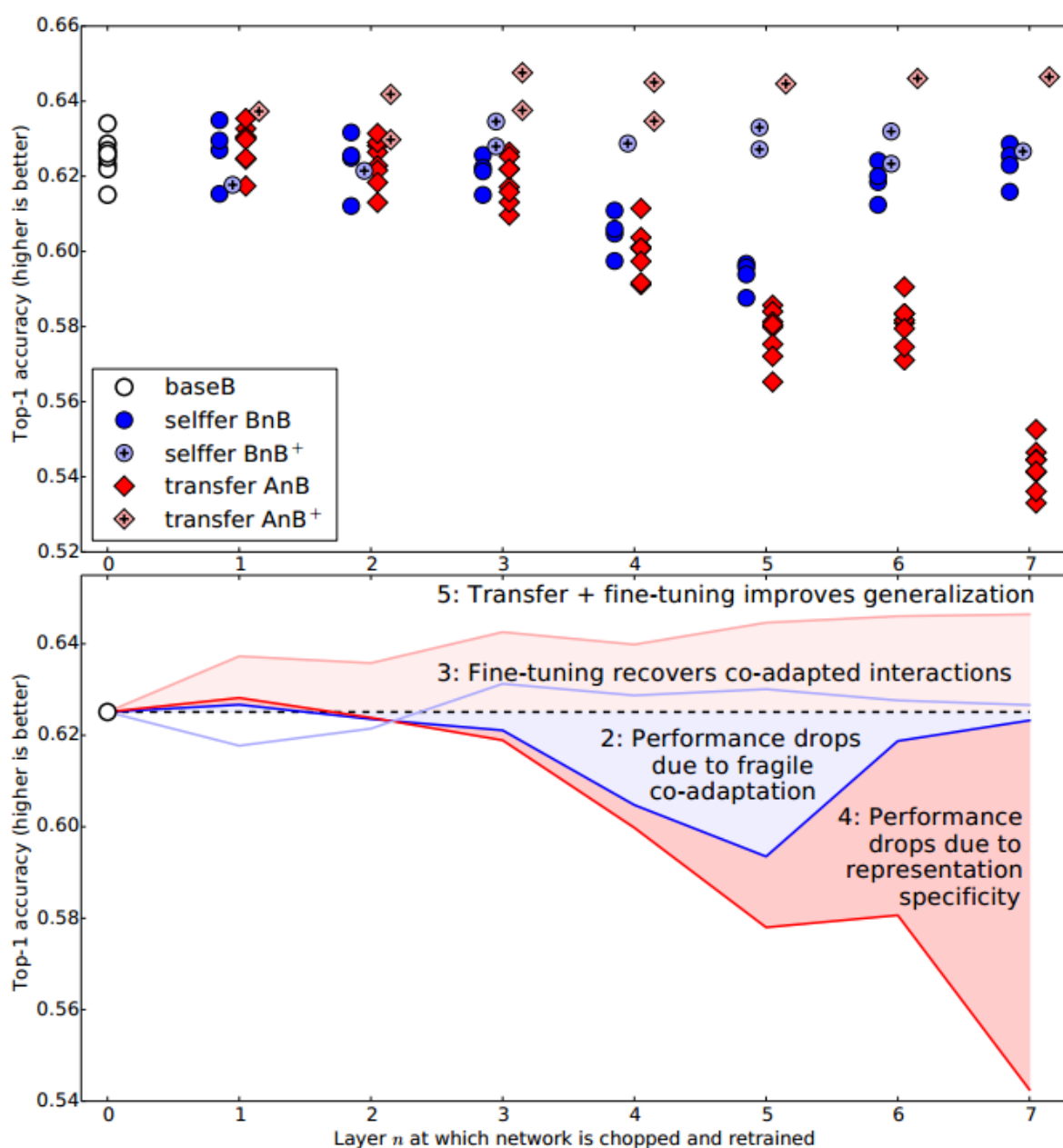
项目	进度	截止时间
投稿	1.初步的实现方式效率很低, 对卷积区域进行筛选部分很大影响了网络的计算速度, 导致训练时间较长。目前还没有得到好的实验结果, 需要进一步优化以加快网络的训练。	待定

论文阅读

How transferable are features in deep neural networks

- 作者量化了神经网络层的泛化程度, 利用训练好的深度网络得到的特征作为迁移特征, 测试了影响模型迁移能力的两个因素。
- 量化了原始任务和目标任务之间的差异对迁移特征效果的影响

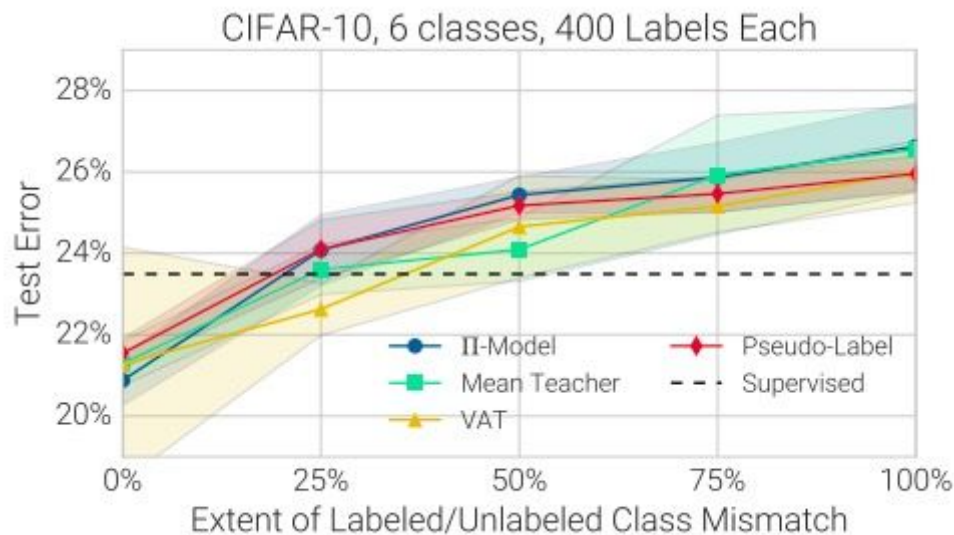
- 利用迁移特征初始化的网络模型能够增强fine-tune后模型的泛化能力



Realistic Evaluation of Semi-supervised Learning Algorithms

- 作者为一些广泛使用的半监督算法创建了统一实现方式，随后在一些列任务中对它们进行了测试。

- 在实验中，作者发现不使用未标记数据的简单基线的性能通常被低估
- 对不同数量的标记数据和未标记数据，半监督算法的敏感程度也不同，当未标记数据集中包含不属于该类数据时，网络性能会大幅降低。



Tree-to-Tree Neural Networks for Program Translation

- 作者首次使用深度神经网络来解决程序翻译问题
- 设计了一个树到树的神经网络，将源树转换为目标树。与此同时，作者为其开发了一种注意力机制，当解码器在目标树中展开一个非叶子节点时，这个机制会在源树中定位相应的子树来引导解码器展开。
- 与其它神经模型翻译模型相比，作者提高了15个百分点

